动 物 学 研 究 1995, 16 (3): 199—206 CN 53-1040/Q ISSN 0254-5853
Zoological Research

棘缘蝽属中国种类的修订*

(半翅目: 缘蝽科)

郑乐怡 董建臻
(南开大学生物系 天津 300071)

摘要 本文是棘缘蝽属(*Cletus* Stål)中国种类的一次分类修订。共记载7个种,对国内已有文献中的若干问题作了澄清,并发现雄性外生殖器为可靠的种类鉴别特征。

关键词 缘蝽科, 棘缘蝽属, 中国种类 半翅目; 分类学;

棘缘蝽属(*Cletus* Stål)种类在亚洲东南和南部极为常见,在我国南半部亦为最常见的缘蝽类之一,其中包括一些为害水稻及其他禾本科作物的种类。此属种类外貌近似,容易造成鉴别上的混淆。萧、郑(1964)曾整理此属中国种类,共记载9种。后萧等(1977)沿用之。本文是在上述基础上所作的修订,对若干存在的问题进行了澄清和纠正。工作中发现:雄虫阳茎端(vesica)端部构造十分稳定,种间区别明显,易于把握,是很可靠的鉴别特征。文中的分布地点均为此项研究中经过复核鉴定后的记录,不包括已有记录的引用。

1 稻棘缘蝽 *Cletus punctiger*(Dallas 1852)

Gonocerus punctiger Dallas, 1852: 494.

Cletus punctiger Hsiao & Cheng, 1964: 67, 69; Miyamoto, 1975: 175-178; Hsiao etc, 1977: 248; Josifov & Kerzhner, 1978: 162, 163.

Cletus rusticus Stål, 1859: 237; Walker, 1871: 193(synonymy).

Cletus tenuis Kiritshenko, 1916: 192-194; Hsiao & Cheng, 1964: 66, 67; Hsiao etc, 1977: 248; Josifov & Kerzhner, 1978: 162 (synonymy).

Dallas (1852)依据中国标本记述此种。主要取食禾本科植物,在中国、日本及邻近地区为害水稻。是我国分布最广的棘缘蝽,向北伸达40°N,低地及稻田区常见。此种由长江流域往北,体色渐宽大而色渐深暗,且前胸背板侧角逐渐粗短,呈梯度变异。在川、鄂一带,则随海拔升高而呈现同样的梯度变异。Kiritshenko (1916)依据北京产标本(即梯度变异系列中的最北端类型)记述 *C.tenuis*, 萧、郑(1964, 1977)虽已觉察上述梯度变异现象,但因缺乏归为同种的明确证据,故仍视之为独立种,称之为"平肩棘缘蝽"。Josifov等(1978)提出二者为同种。本文研究了变异系列个体的外生殖器,证明均属同一类型,因

* 国家教委博士点专项基金资助项目
本文1994年7月30日收到,同年10月5日修回

而进一步证实了 *tenuis* 为 *punctiger* 的异名，以及 *punctiger* 存在南北向(或不同海拔高度)的梯度变异现象。

鉴别特征 阳茎端端部粗细均匀，微微渐狭；端段由拱面观察隐约可见内部有两条平行的深色带；末端有一淡色透明的瓣向一侧略伸出(图 4-6)。体相对狭长，体长 9—11.6 mm。前胸背板侧角向两侧平伸。触角第 1 节微长于第 3 节。

观察标本分布 北京，山西(垣曲)，山东(青岛崂山、烟台、昆嵛山、费县)，河南(鸡公山)，陕西(长安喂子坪)，江苏(上海)，安徽(太平、屯溪、黄山)，浙江(杭州、江山、天目山)，湖北(武昌、兴山、利川、咸宁)，江西(庐山、莲塘、九江、宜春、萍乡、瑞昌)，湖南，福建(福州、崇安、邵武)，广东(广州、鼎湖山、连县)，广西(桂林、灵川、龙胜、柳州、金秀、上林、南宁、陇瑞、龙州)，四川(峨嵋山 600 m，泸县、筠连、宣汉、雅安、荥经)，海南(吊罗山、尖峰岭)。

2 禾棘缘蝽 *Cletus graminis* Hsiao et Cheng, 1964

Cletus graminis Hsiao & Cheng, 1964: 66-67, 69; Hsiao etc, 1977: 248.

此种亦生活于稻田中，外貌极易与 *punctiger* 混淆。现根据阳茎端可以准确区别。以往此种的分布记录(萧采瑜等，1964，1977)不多，实与难以准确鉴定有关。现知此种在我国南部相当常见，与 *punctiger* 相比，分布明显偏南，最北记录为闽北，并在云南热带和南亚热带地区取代了 *punctiger* 的分布。此种与水稻的关系如何，尚有待研究。

此种又与记录于印度、孟加拉和缅甸的 C. *rubidiventris*(Westwood, 1842)近似，作者检查了 *rubidiventris* 的模式标本(牛津大学博物馆)，认为二者为不同种(*rubidiventris* 与 *graminis* 比较，前胸背板侧角更为长大，且较向外指)(图 21)；喙明显较短。

鉴别特征 阳茎端相对粗大，端段相对长直；亚端部略渐粗大，粗大区域内部呈深色大斑状，占据很大面积；端段由拱面方向观察可见一侧内部呈深色；末端肥厚(图 1-3)。体形极似 *punctiger*(如体较狭长，体长 8.3—9.9 mm，但以 8.5 mm 以上者居多)。前胸背板侧角较短促地向前侧方斜指(图 20)。触角第 1 节似更明显地长于第 3 节(Ⅰ：Ⅲ＝1：0.75—0.94)。

观察标本分布 福建(福州、邵武、崇安、南靖、建瓯、建阳)，广东(广州、鼎湖山、连县)，广西(龙胜、柳州、南宁、龙州、凭祥)，海南(尖峰岭、莲花山)，云南(瑞丽、芒市、勐腊、昌宁、思茅、普洱、金平)。

3 长肩棘缘蝽 *Cletus trigonus*(Thunberg, 1783)

Cimex trigonus Thunberg, 1783: 37-38.

Cletus trigonus Hsiao & Cheng, 1964: 67-68; Miyamoto, 1975: 176-177; Hsiao etc, 1977: 249; Josifov & Kerzhner 1978: 161-162.

Cletus pugnator Hsiao & Cheng, 1964: 67, 69(nec Fabricius); Hsiao etc, 1977: 249 (nec Fabricius).

此种在我国由东向西有前胸背板侧角逐渐粗短，体渐宽大的倾向，为此属中的另一个具有明显梯度变异的种，造成鉴定上的困难。萧采瑜等(1964，1977)曾将此种前胸背板侧角粗短的类型错误地定为 *C.pugnator*(短肩棘缘蝽)。现根据雄外生殖器确知这些前胸背板

形状差异很大的类型均为同种。此一判断与 Miyamoto(1975)对日本及其附近岛屿种群的处理类同[真正的 *pugnator*(Fabr.)在我国至今尚未发现]。此种除在稻田发现并在许多农业昆虫文献中记为水稻害虫外，作者曾多次在蓼科和苋科植物上采得。

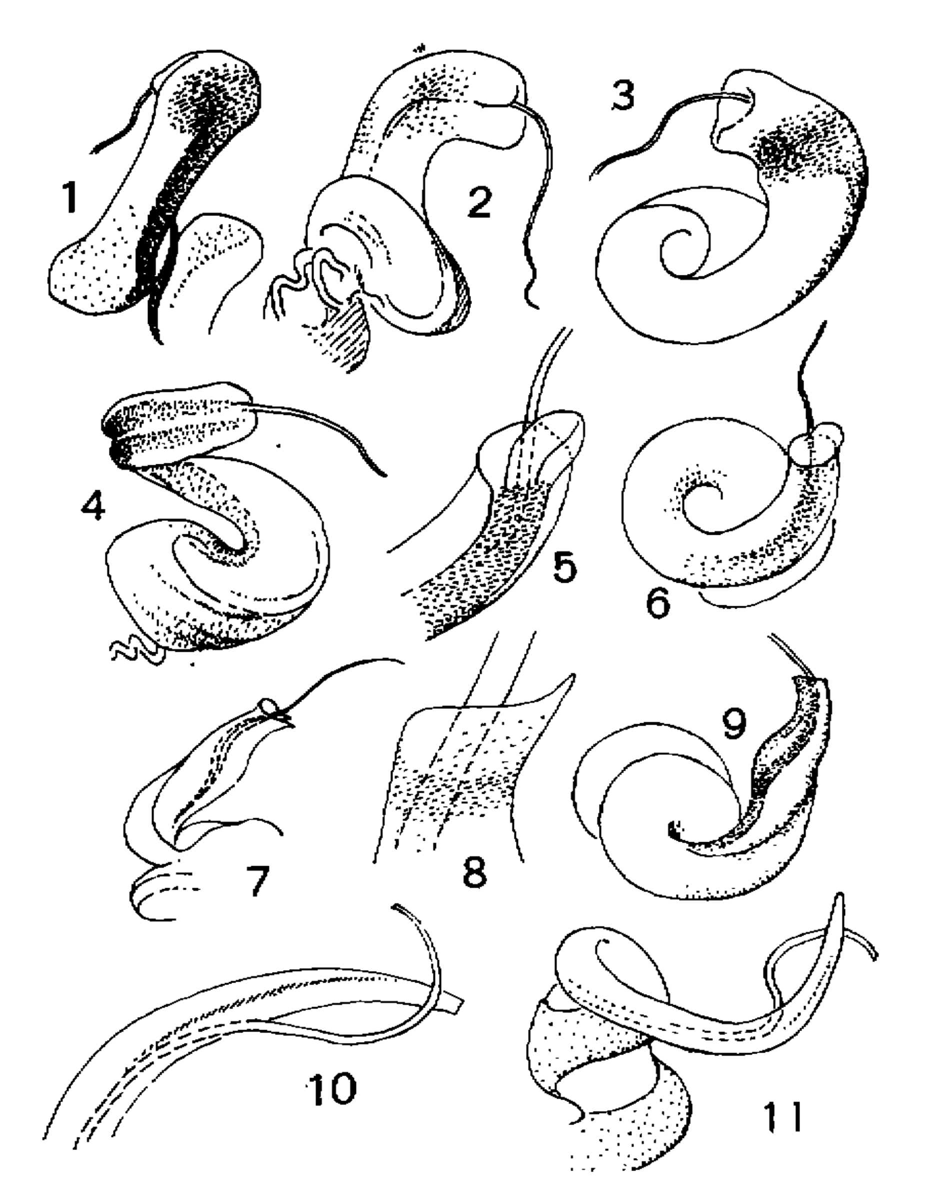


图 1-11　棘缘蝽属雄虫阳茎端端部

Fig. 1　*Cletus* spp; apical portion of vesica

1-3：禾棘缘蝽(*C. graminis* Hsiao *et* Cheng)；　4-6：稻棘缘蝽[*C. punctiger* (Dallas)]；

7-9：长肩棘缘蝽[*C. trigonus* (Thunb.)]；　10-11：刺额棘缘蝽(*C. feanus* Dist.)。

鉴别特征　阳茎端端段相对较短，亚端部渐狭，端部开口略成斜截状(图 7—9)。体短

小，体长 7.4—9.0 mm，但多数个体在 8.5 mm 以下。触角第 1 节略短于第 3 节，少数个体二者等长。前翅常呈紫褐色，内角白斑明显。

观察标本分布 江苏(上海、南京)，江西(莲塘)，福建(崇安、福州、沙县)，广东(广州、鼎湖山、连县)，广西(桂林、柳州、南宁、龙州、凭祥)，海南(尖峰岭)，云南(保山、元江、勐腊、景洪、勐养、思茅、瑞丽、芒市)。

4 宽棘缘蝽 *Cletus schmidti* Kiritshenko 1916

Cletus schmidti Kiritshenko, 1916: 192-194; Josifov & Kerzhner, 1978: 162, 163

Cletus rusticus Hsiao & Cheng, 1964: 66, 68(nec Stål); Miyamoto, 1975: 178(nec Stål); Hsiao etc, 1977: 247(nec Stål).

此种雌虫籍腹端构造较易辨认，但雄虫亦易与他种混淆。Kiritshenko(1916)曾误将此种的中国与日本个体视为 *C.rusticus*，并在同一文中根据朝鲜标本记述 *schmidti*。萧采瑜等(1964, 1977)据之亦作出 *rusticus* 的错误鉴定。Miyamoto(1975)亦作同样处理，并曾将 *schmidti* Kirit.正式降为 *rusticus* Stål 的异名。Stål(1859)根据香港标本记述 *C.rusticus*，早在 1871 年 Walker 已提出 *rusticus* 为 *punctiger* Dallas 的异名，但被后人所忽视。Josifov 等(1978)曾指出此点。本文作者检查了 *rusticus* Stål 的选模标本[斯德哥尔摩博物馆，由 I.M.kerzhner 指定(此项指定未见发表)]，证实为 *punctiger* Dallas。

此种分布偏北，多见于山地，喜栖于蓼科植物上。在我国于长江南岸北纬 30° 上下发现较多，向北伸达陕西、山东和河北，最北可达朝鲜半岛近北端(Josifov 等，1978)，在日本则未见北海道的分布(Miyamoto 等，1989)，因而呈现"东方区系"的分布格局。

鉴别特征 阳茎端端段相对较长，与基部螺旋状部分等粗，至亚端部明显渐细，端部开口处明显扩张成喇叭口状，一端较伸长，渐尖，正面观略呈桃形，喇叭口边缘完整，在尖端附近无缺刻(图 15-17)。体较宽大。前胸背板后半常色暗。触角第 1 节外侧常有一纵列深色颗粒。雌虫第 2 载瓣片后缘成弧状，内角宽圆。

观察标本分布 河北(蓟县)，陕西(长安喂子坪)，浙江(天目山)，安徽(黄山、九华山)，江西(庐山)[此外，Josifov 等(1978)尚报道山东省和浙江省的分布]。

5 黑须棘缘蝽 *Cletus punctulatus* (Westwood 1842)

Coreus punctulatus Westwood, 1842: 23; Hsiao & Cheng, 1964: 66, 68; Hsiao etc, 1977: 247.

此种较易辨认。阳茎端构造、触角第 1 节特征和前胸背板色泽等多种特征说明此种与 *schmidti* 近缘。亦生活于山地。在我国分布偏南，西南山地比较常见。

鉴别特征 阳茎端构造与 *schmidti* 十分接近，端段长大而与基部螺旋状部分等粗，但亚端部的缢束较弱，并较突然地位于近开口处，开口处的喇叭口状边缘在尖端附近各侧成一缺刻状(图 12-14)，可与 *schmidti* 区别。腹部背面全黑。触角第 1 节色深，红褐、紫褐至黑褐色，外侧常有一纵列深色颗粒。前胸背板后半深色。

观察标本分布 甘肃(文县)，浙江(天目山)，福建(崇安、建阳)，广东(连县)，广西(金秀、龙胜)，四川(宝兴、峨嵋山、泸定)，云南(昆明、武定、安宁、路南、金平、勐

腊、芒市、思茅、瑞丽、保山)，西藏(吉隆)。

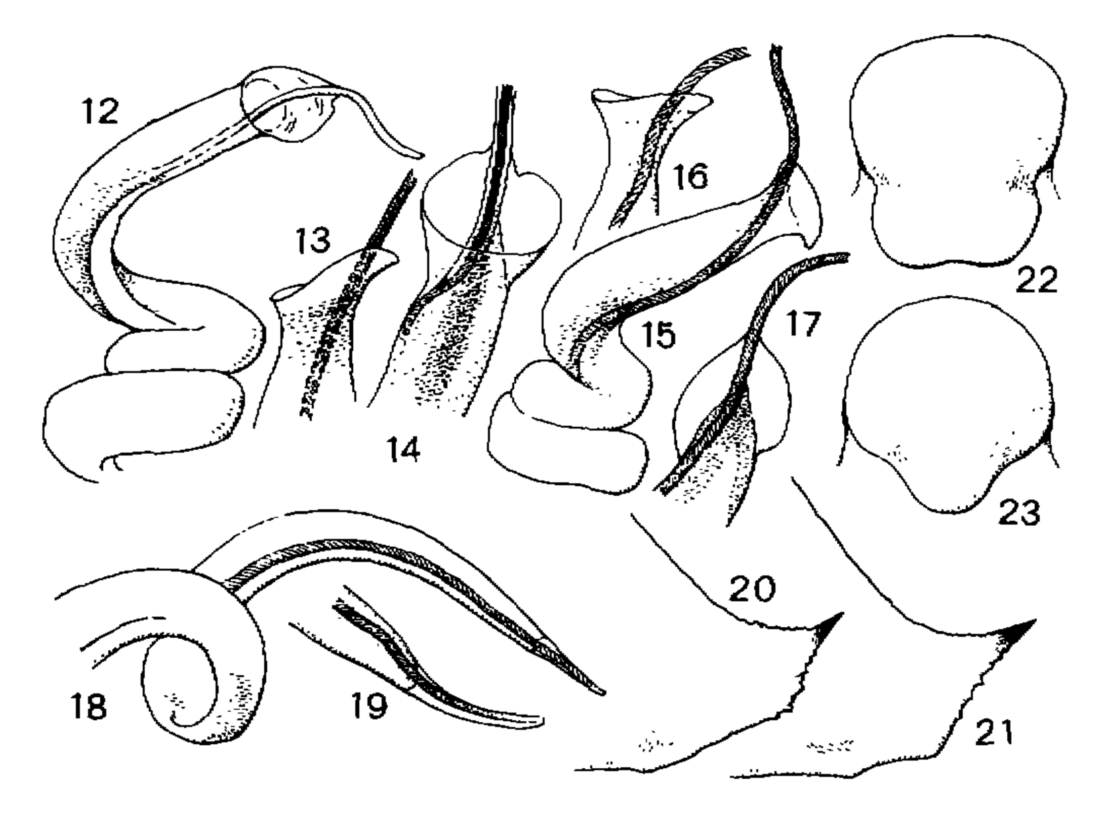


图 12–23 棘缘蝽属(*Cletus* spp.)

12–14：黑须棘元蝽[*C. punctulatus* (Westw.)]；15–17：宽棘缘蝽(*C. schmidti* Kirit.)；
18，19，22：菲棘缘蝽[*C. bipunctatus* (H.-S.)]；20：禾棘缘蝽(*C. graminis* Hsiao *et* Cheng)；
21：*C. rubidiventris* (Westw.)；23：刺额棘缘蝽(*C. feanus* Dist.)。
12–19：雄虫阳茎端及其细部(vesica and its details)；20–21：前胸背板侧角(lateral pronotal angle)；
22–23：雄虫生殖囊腹面观(ventral view of male genital capsule)。

6 菲棘缘蝽 *Cletus bipunctatus* (Herrich–Schaefer 1840)

Gonocerus bipunctatus Herrich–Schaefer, 1840: 9.

Cletus bipunctatus Kiritschenko, 1916: 194–195; Josifov & Kerzhner, 1978: 161–162.

Cletus feanus Hsiao & Cheng, 1964: 65–66, 68 (nec Distant); Hsiao etc, 1977: 247 (nec Distant).

此种广布于东南亚，向北延至我国、琉球和日本九州，在我国不常见，分布亦偏南。与*feanus* Distant 近似。萧采瑜等(1964，1977)曾将其误订为*feanus*而造成混淆。本文的鉴定是核对 *bipunctatus* 日本标本(Miyamoto 鉴定)以及与 *feauns* 模式标本比较的结果(*bipunctatus* 模式标本未能查明保存地点)。

鉴定特征 阳茎端整体相对长大，端段很长，且逐渐狭细，略呈滴管状。射精管由阳

茎端端方开口伸出(图 18-19)。前胸背板侧缘具明显的颗粒状突起。侧接缘因密布黑刻点而色灰暗。雄虫生殖囊后部明显狭于前半(图 22)。体长 9.5—10.0 mm。

观察标本分布 浙江(天目山)，福建(邵武、崇安、福州)，广东(连县、鼎湖山)，广西(柳州、南宁、上林、龙州)，云南(芒市、瑞丽)，海南(吊罗山)。

7 刺额棘缘蝽 *Cletus feanus* Distant 1902

Cletus feanus Distant, 1902: 395.

Cletus bipunctatus Hsiao & Cheng, 1964: 65, 68(nec Herrich-Schaefer); Hsiao etc, 1977: 247(nec Herrich-Schaefer).

Distant(1902)依据缅甸标本记述此种，其后详细记载甚少。*C.feanus* 的模式标本收藏于英国博物馆，据 J.Margerison-Knight 个人通信，综模标本共包括 2♂♂，二者产地标签一致。本文第一作者借得其中 1 头，并指定为选模(缅甸：Carin Cheba, 900-1100 m, L, Fea V. Ⅻ-88)。观察结果表明：虽与 *bipunctatus* 近缘，但为不同种[Josifov & Kerzhner(1978)曾怀疑二者为同种]，并从而证实了萧采瑜等(1964, 1977)关于"*bipunctatus*"的记录为 *feanus* 的错误鉴定。

鉴别特征 阳茎端整体明显小于 *bipunctatus* 者(与体长比例相反)，端段亦细长而渐狭，但凹面一侧呈凹槽状，开口于端段之半，远离末端处(图 10-11)。雄虫生殖囊端部较 *bipunctatus* 更狭于基部(图 23)。体较宽大，体长 10—12 mm。其余特征似 *bipunctatus*。

观察标本分布 江西(寻乌)，广西(龙胜、金秀)，贵州(三都)，云南(勐腊、景洪)。

致谢 日本宫本正一教授惠赠并借予标本；英国博物馆 J.Margerison-Knight 女士；英国牛津大学博物馆 I.Lansbury 博士；瑞典斯德哥尔摩自然博物馆 P.Lindskog 博士借予模式标本，在此深表谢意。

参 考 文 献

萧采瑜，郑乐怡，1964. 中国棘缘蝽属记述(半翅目：缘蝽科). 动物分类学报，1(1): 65—69.

萧采瑜等，1977. 中国蝽类昆虫鉴定手册I. 北京：科学出版社，247—249.

Distant W L, 1902. The fauna of British India. Rhynchota. London.1: 438.

Josifov M, Kerzhner I M, 1978. Heteropteren aus Korea Ⅱ.Teil. *Frag. Faun.*(Warszawa) 23(9): 137-196.

Kiritshenko A N, 1916. Coreidae: Coreinae. *Faun. Russ.* 6(2): 1-395.

Lethierry L F, Severin G, 1894. Catalogue general des Hemiptera. Bruxelles & Berlin, Ⅱ: 277.

Miyamoto S, 1975. Notes on three species of *Cletus* Stål in Japan. *Rostria* 25: 175-178.

Miyamoto S, Yasunaga T, 1989. A check list of Japanese insects (Heteroptera), 151-188.

Stål C, 1859. Hemiptera. In: Kongl. Svenska Freg. Eug. resa Omk. jorden. Ⅲ: 219-298.

Westwood J O, 1942. A catalogue of Hemiptera in the collection of the Rev. F. W. Hope. London. Ⅱ: 26.

A REVIEW OF CHINESE SPECIES OF GENUS *Cletus* STÅL

(Hemiptera: Coreidae)

Zheng Leyi Dong Jianzhen

(Dept. of Biology, Nankai University, Tianjin 300071)

Abstract

The Chinese species of coreid genus *Cletus* Stål are reviewed. Details of diasal portion of vesica are presented here which are proved to be diagnostic at specific level.

1. *C.punctiger* (Dallas 1852)[= *C.rusticus* Stål 1859 (type vid., Stockholm Mus.), = *C.tenuis* Kiritshenko 1916](Figs.4–6).

Individuals from Yantze river northward on have their lateral pronotal angles gradually shortened, body broadened and color darkened forming a morphocline ended in the northernmost *tenuis*–morph. Distribution data: Hebei, Shanxi, Shandong, Henan, Shaanxi, Jiangsu, Anhui, Zhejiang, Hubei, Jiangxi, Hunan, Fujian, Guangdong, Guangxi, Sichuan, Hainan.

2. *C.graminis* Hsiao *et* Cheng 1964 (Figs. 1–3, 20)

A comparison was made with the closely allied Indian and Burmese species *C.rubidiventris* (Westwood 1842) (type vid., Oxford Mus.), the latter has a longer lateral pronotal angle (Fig.21) and shorter rostrum rendering it distinct from *graminis*. Distribution data: Fujian, Guangdong, Guangxi, Hainan, Yunnan.

3. *C.trigonus* (Thunberg 1783)[= *C.pugnator* Hsiao & Cheng 1964, Hsiao etc 1977, nec Fabricius (misidentifications)] (Figs.7–9)

A morphocline was clearly detected with the lateral pronotal angles gradually shortened from east to west in mainland China. The western short–angled morph was misidentified as *C.pugnator* Fabr. by Hsiao & Cheng 1964 and Hsiao etc 1977. Distribution data: Jiangsu, Jiangxi, Fujian, Guangdong, Guangxi, Hainan, Yunnan.

4. *C.schmidti* Kiritshenko 1916 (= *C.rusticus* Hsiao & Cheng 1964, Hsiao etc 1977, nec Stal (misidentifications) (Figs.15–17)

Distribution data: Hebei, Shaanxi, Zhejiang, Anhui, Jiangxi(Josifov & Kerzhner (1978) reported Shandong record).

5. *C.punctulatus* (Westwood 1842) (Figs.12–14)

Distribution data: Gansu, Zhejiang, Fujian, Guangdong, Guangxi, Sichuan, Yunnan, Xizang.

6. *C.bipunctatus* (Herrich–Schaefer 1840)(= *C.feanus* Hsiao & Cheng 1964, Hsiao etc 1977, nec Dist. (misidentifications) (Figs. 18–19, 22)

Distribution data: Zhejiang, Fujian, Guangdong, Guangxi, Hainan, Yunnan.

7. *C. feanus* Distant 1902 (= *C. bipunctatus* H. & Cheng 1964, Hsiao etc 1977, nec H.-S. (misidentifications) (Figs. 10-11, 23)

One male in the syntype series (2♂♂, **Brit.Mus.**) is here designated as lectotype (Carin Cheba, 900-1100 m, L.Fea Ⅴ. Ⅻ-88) by the first author. *C. feanus* distinguishes from *bipunctatus* (H.-S.) by vesical structures and more narrower distal portion of male genital capsule.

Distribution data: Jiangxi, Guangxi, Guizhou, Yunnan.

Acknowlegment: We are grateful to Ms.J.Margerison-Knight (B.M.), Dr. I. Lansbury (Oxford Mus.), Dr. P. Lindskog (Stockholm Mus.) for lending type materials under their care and Dr. S. Miyamoto (Fukuoka) for sending Japanese specimens.

Key words Coreidae, Genus *Cletus* Stål, Chinese species



会议消息

首届中国雉类国际学术研讨会在甘肃庆阳召开

为了促进各国学者在野生雉类研究领域内的学术交流，加强各国专家的联系与合作，推动我国珍稀野生雉类的研究与保护工作，经国家科协批准[国科外审字(94)3261号]，中国动物学会鸟类学分会和中国野生动物保护协会将于8月21日—25日在甘肃省西峰市庆阳召开"首届中国雉类国际学术研讨会"(First International Symposium of Chinese Galliformes)，并委托甘肃省庆阳师范高等专科学校承办，兰州大学、北京师范大学等院校参与筹办。会议将有来自英国、美国、德国、及我国各地学者近50名代表出席，提交会议讨论交流的学术论文达40余篇，并有成果展览、参观考察等活动。世界雉类协会主席基斯·霍曼先生，中国科学院院士、著名鸟类学家郑作新先生为会议题写了贺词。

我国是雉类资源最丰富的国家，全世界现有149种雉类中有52种分布于我国境内，其中许多种类为中国特产，因而中国雉类的历史和现状为世界各地的专家们所关注。此次会议的召开将为我国野生雉类的研究与保护工作产生重要影响。

周天林

1995年7月5日